

# Quelle est l'évolution des meilleures pratiques et le développement des instruments de couverture du risque de taux d'intérêt à court- terme ?

Travail de Bachelor réalisé en vue de l'obtention du Bachelor HES

Par :

Astrit KURTI

Conseiller au travail de Bachelor :

Docteur Jean-Michel SAHUT  
Professeur HES

Genève, le 16 août 2013  
Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)  
Économie d'entreprise  
Orientation « Banque et Finance »

## Déclaration

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute Ecole de Gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre de Bachelor en Economie d'entreprise, orientation « Banque et Finance ». L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Fait à Genève, le 16 août 2013

Astrit KURTI

## Remerciements

Je tiens à remercier le Professeur Jean-Michel Sahut pour sa franchise ainsi que pour ses conseils et ses commentaires constructifs qui m'ont permis de mener à bien ce travail.

Je tiens également à remercier les professionnels qui, d'une part m'ont aidé dans les démarches pour obtenir des entretiens et, d'autre part, m'ont accordé du temps pour répondre à mes questions.

## Sommaire

Ce travail a pour but d'étudier le risque de taux d'intérêt et la gestion de celui-ci au sein d'une banque de premier ordre. Avec la collaboration de divers employés d'une grande banque suisse, ce travail ressortira les pratiques courantes et leurs évolutions concernant les instruments de couverture du risque de taux d'intérêt à court terme.

D'une part, il y aura la gestion de ce risque vis-à-vis de la banque elle-même et, d'autre part, les solutions offertes aux clients, « grandes entreprises » et « clients privés », de cette banque.

Ce dossier se composera en trois parties. La première sera consacrée à la pratique courante, la deuxième aux nouveaux développements concernant le risque de taux d'intérêt à court terme. Et, finalement, la troisième traitera de la gestion du risque de taux d'intérêt à court terme par cette banque et les instruments qu'elle offre à ses clients. Une analyse sera effectuée sur trois segments, à savoir :

- La gestion de fortune,
- Le corporate banking,
- La trésorerie de la banque.

Finalement, le dossier se terminera par une brève conclusion rappelant les points essentiels du travail.

## Table des matières

Déclaration .....	2
Remerciements .....	3
Sommaire .....	4
Table des matières .....	5
Liste des Tableaux .....	6
Liste des Figures .....	6
1. Introduction .....	7
2. Instruments de couverture traditionnels .....	9
2.1. Introduction du chapitre .....	9
2.2. Forward Rate Agreement (FRA) : .....	9
2.3. Swap de taux .....	14
2.4. Options sur taux d'intérêt .....	17
3. Nouveaux développements .....	22
3.1. Introduction du chapitre .....	22
3.2. Floating Rate Note avec Floor et Cap .....	22
3.2.1. Floating Rate Note .....	22
3.2.1. Floating Rate Note with Floor and Cap .....	24
3.3. Le taux OIS : nouveau taux sans risque .....	26
3.4. Contrepartie centrale pour le marché OTC .....	28
4. Evolution des meilleures pratiques .....	30
4.1. Introduction du chapitre .....	30
4.2. Wealth managment .....	31
4.3. Corporate banker - Multinationales .....	33
4.4. Risk manager à la trésorerie .....	35
5. Conclusion .....	37
Bibliographie .....	38

## Liste des Tableaux

Tableau 1: Taux d'intérêt du FRN

Tableau 2: Intérêts actualisés du FRN

## Liste des Figures

Figure 1 : Dates des Forward Rate Agreement

Figure 2 : Schéma FRA

Figure 3 : Schéma Swap

Figure 4 : Floor

Figure 5 : Cap

Figure 6 : Collar

Figure 7 : Collared FRN

Figure 8 : Performance sur 5 ans du Libor CHF à 3 mois

Figure 9 : TED Spread

Figure 10 : Contrepartie centrale

## 1. Introduction

Durant les années 2000, il y a eu beaucoup d'événements qui ont modifié l'environnement du secteur financier. En 2008, il y a eu la crise des « subprimes » qui a engendré la crise de confiance entre les banques, puis il y a eu la chute des taux d'intérêt et, actuellement, nous vivons une période de régulation amenée par les exigences de Bâle III.

Parmi tous les risques que doit gérer une institution financière, il y en a un qui a retenu une attention particulière : le risque de taux d'intérêt. L'intérêt porté à ce risque s'explique par l'importance de sa bonne gestion au sein de la banque.

Le risque de taux d'intérêt est un point central pour une banque car celui-ci a un effet sur les revenus futurs de la banque et sur la valeur de ses actifs sensibles aux taux d'intérêt. Une évolution défavorable des taux d'intérêts peut avoir une conséquence grave sur le bilan et le hors bilan de la banque, endommageant ainsi sa solidité. Ceci se traduit soit par :

- des revenus plus faibles, par exemple des intérêts plus faibles sur les prêts que la banque a accordés,
- des pertes provenant de produits avec possibilité de perte sur capital,
- des moins-values sur les actifs sensibles au taux d'intérêts lors d'une évolution défavorable des taux diminuant ainsi la taille du bilan.

Il est donc indispensable pour la banque de se couvrir correctement contre le risque de taux d'intérêt. La gestion de ce risque existe depuis longtemps et il y a une multitude d'instruments de couverture avec différents niveaux de complexité.

Depuis la crise financière de 2008, les taux d'intérêt n'ont pas cessé de chuter rendant le rendement difficile à trouver. D'autant plus que les risques que les investisseurs doivent prendre pour un meilleur rendement ne sont pas rémunérés à leurs justes valeurs.

De plus, il y a beaucoup d'efforts qui sont effectués de la part des autorités de surveillance pour apporter une nouvelle réglementation. Les nombreuses contraintes développées par celle-ci ont créé des incertitudes sur le marché.

Nous nous interrogeons sur les effets qu'ont eu les taux très bas et la réglementation sur l'environnement financier et les instruments de couverture du risque de taux d'intérêt à court terme.

Le présent document se divise en trois parties :

La première partie du document explique et met en pratique les instruments de couverture traditionnels. Cette partie est utile à la bonne compréhension des autres parties du mémoire.

La deuxième partie consiste à expliquer les développements qu'il y a eu dans le domaine, en lien avec le risque de taux d'intérêt à court terme. Le lecteur trouvera les développements qu'il y a eu ces dernières années, pour les produits, les modèles d'évaluation et l'aspect réglementaire.

La troisième partie de ce mémoire consiste à comprendre les évolutions des meilleures pratiques. Les professionnels d'une grande banque suisse ont accepté de répondre à quelques questions. Il y a d'une part les points de vue des conseillers clientèle afin de voir les changements pour les différents investisseurs, et d'autre part, un gestionnaire du risque au sein de la trésorerie de cette banque, pour la gestion propre.



## 2. Instruments de couverture traditionnels

### 2.1. Introduction du chapitre

Dans le but d'éviter les potentielles pertes liées aux fluctuations du marché, il existe une multitude de produits de couverture qui se sont développés au fil du temps. Ainsi, il est devenu très simple de se couvrir contre tous types de risques et notamment le risque de taux d'intérêt.

Dans ce chapitre, nous définirons les produits dits traditionnels, expliquerons leurs fonctionnements et les mettrons en pratique.

### 2.2. Forward Rate Agreement (FRA) :

Un FRA (forward Rate Agreement) est un produit dérivé et cette opération s'effectue sur le marché OTC (de gré à gré). Il s'agit d'un contrat à terme sur taux d'intérêt entre une entreprise et une institution financière ou entre deux institutions financières permettant de fixer aujourd'hui un taux d'intérêt payable dans le futur. Ce produit est utilisé pour des périodes avec une durée maximum de 2 ans (période d'attente + période de garantie).

Initialement, ce produit était proposé uniquement en US Dollars. De nos jours, les FRA sont échangés avec les principales devises et une large gamme de maturités est disponible sur les marchés.

Le FRA permet de transformer un taux variable en un taux fixe garanti. Cela implique que l'acteur emprunteur souhaite se prémunir contre une hausse des taux d'intérêt et, inversement, l'agent ayant accordé un prêt veut se couvrir contre une baisse des taux.

Étant totalement dissocié du contrat d'emprunt ou de prêt, le FRA est une opération qui s'effectue hors-bilan. De plus, pour obtenir ce produit, il n'y a pas de prime à verser. Il s'agit donc d'une opération « sans coût », contrairement aux options.

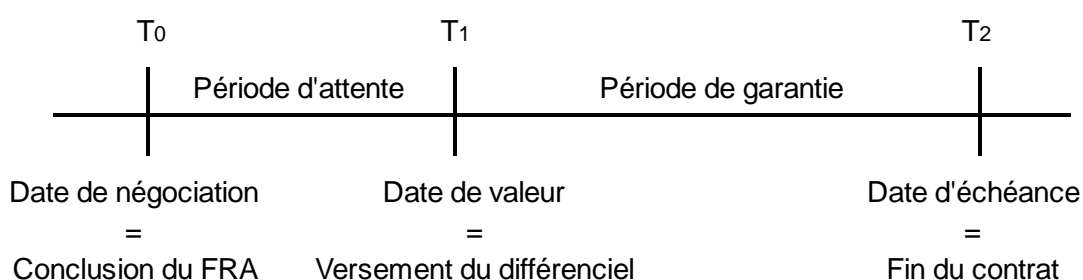
Le FRA est composé des caractéristiques suivantes :

- Deux acteurs : 1) L'acheteur du FRA ou l'opérateur emprunteur.  
2) Le vendeur du FRA ou l'opérateur prêteur.
- Deux taux : 1) Taux garanti  
2) Taux de référence, généralement le LIBOR ou l'EURIBOR
- Deux périodes : 1) Période d'attente, entre  $T_0$  et  $T_1$ .  
2) Période de garantie, entre  $T_1$  et  $T_2$ .

- Trois dates : 1) Date de négociation, T<sub>0</sub>.  
2) Date de valeur, T<sub>1</sub>.  
3) Date d'échéance, T<sub>2</sub>.
- Un montant notionnel sur lequel seront basés les calculs des flux.
- Une devise commune.

**Figure 1 : Dates des Forward Rate Agreement**

Forward Rate Agreement (FRA)



La somme à échanger entre l'acheteur et le vendeur est calculée 2 jours avant la date de valeur. Cette somme est trouvée par comparaison entre le taux garanti, fixé dans le FRA, et le taux de référence (LIBOR, EURIBOR, etc.). Si le taux du marché est supérieur au taux garanti, alors le vendeur doit payer le différentiel entre le taux du marché et le taux garanti à l'acheteur. Alors que si le taux du marché est inférieur au taux du FRA, c'est l'acheteur qui doit payer le différentiel.

Le paiement s'effectue à la date de valeur et, par conséquent, le différentiel est actualisé au taux de référence et au prorata de la durée. Ainsi le différentiel est quelque peu diminué. La formule permettant de calculer le différentiel s'écrit :

$$I = \frac{M * (tr - tg) * n}{1 + tr * n}$$

M = montant notionnel

tr = taux de référence

tg = taux garanti

n = nombre de jours sous garantie divisé par 360 (système 30/360)

Notons que si le résultat est positif, cela implique que le taux de référence est plus élevé que le taux garanti et que c'est le vendeur du FRA qui devra payer le différentiel. Or, si le résultat est négatif, cela sous-entend que le taux de référence est plus faible que le taux garanti et, par conséquent, c'est à l'acheteur du FRA de payer le différentiel.

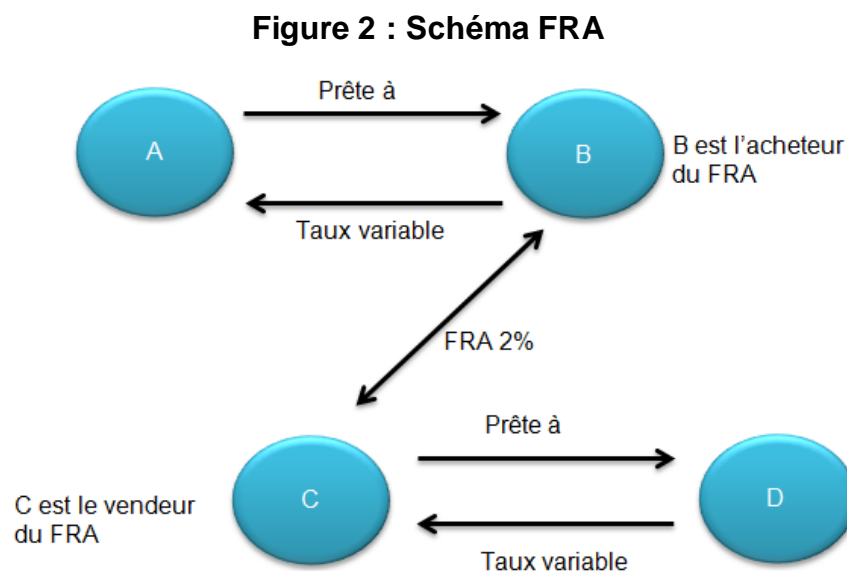
Par ce mécanisme, l'emprunteur (l'acheteur du FRA) se couvre contre la hausse des taux car, quoi qu'il arrive, il devra payer le taux convenu dans le FRA. Il évite de devoir payer des intérêts élevés si les taux augmentent d'un coup. Il en va de même pour le prêteur (le vendeur du FRA) excepté que celui-ci souhaite se couvrir contre une baisse de taux d'intérêt, synonyme d'un rendement plus faible.

Voyons maintenant une application concrète des FRA afin de mieux saisir l'aspect de couverture contre le risque de taux d'intérêt que ces contrats contiennent.

Prenons l'exemple de l'entreprise B qui, à l'aide de son budget de trésorerie, sait qu'elle devra emprunter 20 millions de francs à taux variable, indexé sur le LIBOR, dans 3 mois pour une durée de 6 mois. Par contre, celle-ci ne souhaite pas courir le risque qu'une hausse des taux survienne et donc va chercher à se couvrir.

Pour ce faire, cette entreprise contact la banque C et lui achète un FRA 3x9 cotant à 2%. De son côté, la banque cherche à se prémunir contre une baisse des taux d'intérêt. En effet, cette banque accordera un prêt à un client, D, avec les mêmes conditions obtenues par l'entreprise B, soit 20 millions de francs à taux variable, indexé sur le LIBOR, dans 3 mois pour une durée de 6 mois. Cette banque pense que les taux vont baisser et cherche naturellement à se couvrir.

Schématiquement, cette situation se présente ainsi :



Trois mois plus tard, deux scénarios sont possibles, en lien avec la fluctuation du taux de référence.

### Scénario 1 :

Le taux de référence, le LIBOR, s'élève à 2.8%. A l'aide de la formule présentée plus haut, nous pouvons calculer aisément le différentiel :

$$I = \frac{20'000'000 * (2.8\% - 2.00\%) * 0.5}{1 + 2.80\% * 0.5} = 78'895.46$$

Le taux de référence étant plus élevé que le taux garanti, le résultat est positif. Par conséquent, cette somme doit être payée par le vendeur du FRA, soit la banque C. Voyons maintenant plus en détails les opérations qui vont être effectuées.

L'entreprise B devra payer des intérêts de 2.8% à la banque A pour le prêt qu'elle a reçu de celle-ci, soit un montant de 280'000 CHF. Cependant, elle reçoit aujourd'hui le différentiel actualisé qui se monte à 78'895.46 CHF, ce qui correspond à 80'000 CHF dans 6 mois. Donc, à terme, l'entreprise B payera 200'000 CHF (=280'000 – 80'000) d'intérêts sur son emprunt ce qui correspond à un taux de 2% annuel. Cette entreprise s'est effectivement couverte contre le risque de taux d'intérêt car malgré la hausse, elle paye uniquement 2% d'intérêts au lieu de 2.8% initialement prévu.

Du côté de la banque C, la situation est un peu différente. Cette banque paye aujourd'hui le différentiel actualisé à l'entreprise B, qui se monte à 78'895.46 CHF, ce qui correspond à 80'000 CHF dans 6 mois. À terme, elle recevra 280'000 CHF d'intérêts sur le prêt qu'elle a accordé à l'entreprise D. En outre, elle a du payer l'équivalent de 80'000 CHF, 6 mois auparavant. Au total, la banque reçoit 200'000 CHF d'intérêts, correspondant à un taux d'intérêt de 2% annuel. La banque B a manqué une opportunité de gagner un peu plus d'argent. En effet, sans le FRA, elle aurait encaissé 2.8% d'intérêt au lieu de 2%.

### Scénario 2 :

À la date de valeur, le taux de référence s'élève à 1.5% et le calcul se présente ainsi :

$$I = \frac{20'000'000 * (1.5\% - 2.00\%) * 0.5}{1 + 1.5\% * 0.5} = -49'627.79$$

Le taux de référence étant plus faible que le taux garanti, le résultat est forcément négatif. Cela implique que l'acheteur du FRA, soit l'entreprise B, doit payer le différentiel (actualisé) à la banque C. Celui-ci se monte à 49'627.79 CHF.

À la date d'échéance, l'entreprise B payera les intérêts sur l'emprunt qu'elle a obtenu auprès de la Banque A, soit 150'000 CHF. De plus, elle a déjà payé, à la date de valeur, le différentiel de 49'627.79 CHF à la banque C, ce qui représente 50'000 CHF à la date d'échéance.

Au final, l'entreprise payera 200'000 CHF d'intérêt, ce qui revient à dire que son emprunt lui aura coûté 2% (annuel). Dans ce cas de figure, le souhait de se couvrir contre une hausse des taux d'intérêts coûtera à l'entreprise B 50'000 CHF. En effet, sans le FRA, elle aurait payé seulement 1.5% d'intérêt, or, elle en payera 2%.

Du point de vue de la banque C, cette opération se révèle fructueuse. À la date d'échéance, elle recevra 1.5% d'intérêt sur le prêt qu'elle a accordé à l'entreprise D. De plus, elle a reçu 49'627.79 CHF de l'entreprise B à la date de valeur, équivalant à 50'000 CHF à la date d'échéance. Au final, la banque C a reçu un intérêt de 2% sur son emprunt alors qu'elle aurait dû recevoir seulement 1.5%. Ceci démontre bien que la banque est couverte contre une baisse des taux d'intérêt.

Cet exemple met en lumière la couverture contre le risque de taux d'intérêt, que ce soit à la hausse ou à la baisse. En effet, quoi qu'il arrive les deux acteurs, l'acheteur et le vendeur du FRA, ont transformé le taux variable en un taux fixe de 2%.

Cependant, l'inconvénient majeur réside dans le fait qu'ils ne peuvent pas profiter d'une hausse des taux (pour le vendeur) et d'une baisse des taux d'intérêt (pour l'acheteur), contrairement aux Caps ou aux Floors. Ceci implique que les acteurs prennent la décision de passer potentiellement à côté d'une opportunité d'économiser ou de gagner de l'argent.

Cela dit, il est possible de profiter d'une hausse ou d'une baisse des taux avec les FRA. Pour cela, il faut renoncer à la couverture qu'elles offrent, ce qui nous place dans une position spéculative. En effet, il suffit qu'un des deux acteurs n'ait pas de prêt ou d'emprunt pour spéculer. Celui-ci parierait sur la hausse ou la baisse des taux d'intérêts pour encaisser le différentiel.

### 2.3. Swap de taux

Le Swap de taux d'intérêt est un contrat entre deux parties permettant l'échange de taux d'intérêt sans que la dette elle-même ne soit échangée. Il s'agit donc d'un contrat indépendant du contrat de prêt ou d'emprunt.

Les Swaps (échange en français) sont apparus dans les années 1970 et se sont considérablement développés jusqu'à aujourd'hui. En effet, les institutions financières se sont aperçues que chacune avait un avantage comparatif sur un marché par rapport à une autre institution. L'idée de s'échanger ces avantages comparatifs est survenue et a permis de créer un contrat avantageux pour les deux parties.

Ainsi, cette méthode permet d'optimiser le coût de la dette mais elle est utilisée avant tout pour gérer l'exposition au risque de taux par la transformation d'un taux variable en un taux fixe.

L'acteur 2, qui possède la jambe variable, pense que les taux vont augmenter ou simplement, il considère que les taux seront volatiles et désire se couvrir. Un swap lui permettrait d'obtenir un taux fixe sur son emprunt et donc ne plus avoir à se préoccuper de ce risque de taux. En revanche, l'acteur 1, qui possède à la base la jambe fixe et qui l'échange contre un taux variable, désire spéculer sur la baisse mais prend également le risque de voir ses intérêts augmenter en cas de hausse des taux.

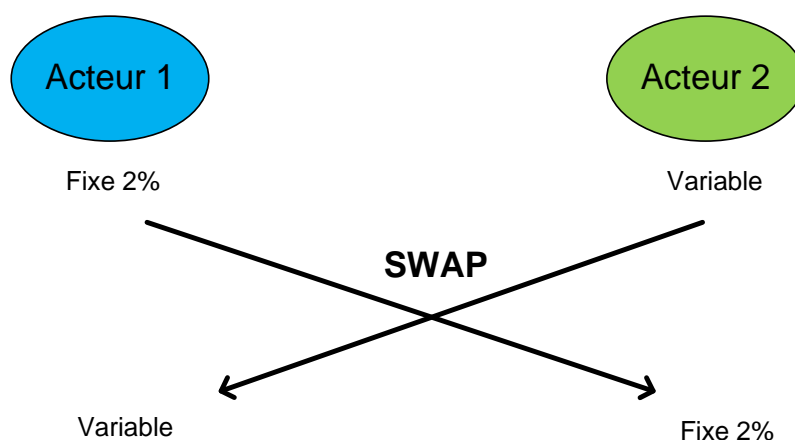
Le but commun est évidemment de parvenir à payer le moins d'intérêts possible. Etant donné que seul le différentiel est échangé, un seul sera « gagnant ». Néanmoins, l'acteur 1 prend une exposition plus risquée du fait qu'il échange son taux fixe contre un taux variable.

Les deux acteurs vont convenir d'un échange (Swap) de taux. Cela signifie que l'acteur 1, qui au départ avait un taux fixe, devra payer un taux variable et l'acteur 2, qui au départ avait un taux variable, devra payer un taux fixe.

Pour créer le swap, il est essentiel que les maturités et les montants notionnels soient les mêmes pour les deux acteurs.

Exemple :

**Figure 3 : Schéma Swap**



- Montant notionnel : CHF 20'000'000.-
- Taux fixe (jambe fixe) : 2%.

À l'échéance, deux scénarios sont possibles, en lien avec la fluctuation du taux de référence.

#### Scénario 1

- Taux variable (jambe variable) : 2.2%
- Différentiel : 0.2% (= 2.2% – 2%)

Étant donné que l'acteur 1 possède la jambe variable et que celle-ci est plus élevée que la jambe fixe, il doit payer le différentiel à l'acteur 2. Le différentiel étant de 0.2%, il doit verser CHF 40'000.- à l'acteur 2.

Inversement, l'acteur 2, ayant la jambe fixe, plus faible que la jambe variable, reçoit donc le différentiel de 0.2%, soit une somme de CHF 40'000.-

Si le Swap n'avait pas été conclu, l'acteur 1 aurait payé un intérêt fixe de 2%, soit CHF 400'000.- au lieu de 2.2%, soit CHF 440'000.-. Il a donc payé CHF 40'000 de plus ; somme qu'il a versé à l'acteur 2. Il est bel et bien le « perdant » dans ce cas.

Par contre, l'acteur 2 aurait payé, sans la conclusion du Swap, un intérêt sur le taux variable. Celui-ci était de 2.2% à l'échéance du Swap et représente une somme de CHF 440'000.- alors qu'avec le Swap il paie un intérêt fixe de 2%, soit CHF 400'000.-. Il a donc économisé CHF 40'000.- et est considéré comme le « gagnant ». Nous pouvons constater aisément l'aspect « couverture » des Swaps.

### Scénario 2 :

- Taux variable (jambe variable) : 1.7%
- Différentiel : 0.3% (= 2 % – 1.7%)

Dans ce cas, la jambe variable est inférieure à la jambe fixe, cela implique que l'acteur ayant la jambe fixe doit verser le différentiel, soit 0.3%, à l'acteur possédant la jambe variable. Par conséquent, l'acteur 2 verse le différentiel à l'acteur 1, soit CHF 60'000.-.

Avec le Swap, l'acteur 2 paie 2% d'intérêt, soit CHF 400'000.- alors qu'il aurait payé 1.7%, soit CHF 340'000.- sans la conclusion du Swap. Il est donc le « perdant » dans cette situation car il a payé CHF 60'000.- de plus qu'en temps normal.

A contrario, l'acteur 1 paie 1.7% d'intérêt, soit CHF 340'000.-, alors qu'il aurait dû payer 2%, soit CHF 400'000.-, sans la conclusion du Swap. Il est donc considéré comme le « gagnant » car il a réussi à diminuer ses intérêts de CHF 60'000.-.

Dans cette situation, l'aspect « spéculation » est mis en avant. En effet, l'acteur 1 a parié sur la baisse des taux et a encaissé le différentiel.

Comme nous venons de le démontrer, le Swap est un outil de couverture simple et efficace.

Depuis sa création, cet outil s'est beaucoup développé. Il existe aujourd'hui une multitude de swap différents faisant de lui un produit très flexible. Les plus connus sont le swap de taux standard (décrit ci-dessus) et le Overnight Indexed Swap.

L'Overnight Indexed Swap (OIS) est un Swap de taux. La jambe variable est calculée sur le taux Overnight. À l'échéance, une moyenne des taux Overnight est calculée du début jusqu'à maturité du swap.

« Overnight » est la désignation du taux, pour un jour, auquel les banques prêtent/empruntent de l'argent sur le marché interbancaire. On emprunte aujourd'hui jusqu'au lendemain ouvré. Ce taux, au jour le jour, est par conséquent moins risqué que le taux LIBOR ou EURIBOR qui eux, sont calculés pour une échéance plus lointaine.



## 2.4. Options sur taux d'intérêt

L'option sur taux d'intérêt confère à son détenteur le droit, mais pas l'obligation, d'emprunter ou de placer à un taux prédéfini dans le contrat. L'option doit contenir :

- Sa nature : Call pour le droit de placement et Put pour le droit d'emprunt.
- Le prix spot : le prix du marché du taux sous-jacent, ex : Libor CHF 3 mois.
- Le strike : le taux auquel le détenteur peut exercer.
- La date d'échéance.
- Le notionnel : le montant sur lequel seront basés les calculs pour les échanges.
- Le montant de la prime payée par l'acheteur au vendeur.

Les options les plus utilisées sur le marché sont les caps, les Floor et la combinaison des deux, le Collar. C'est pourquoi seule une explication détaillée de ces trois instruments est effectuée dans ce chapitre.

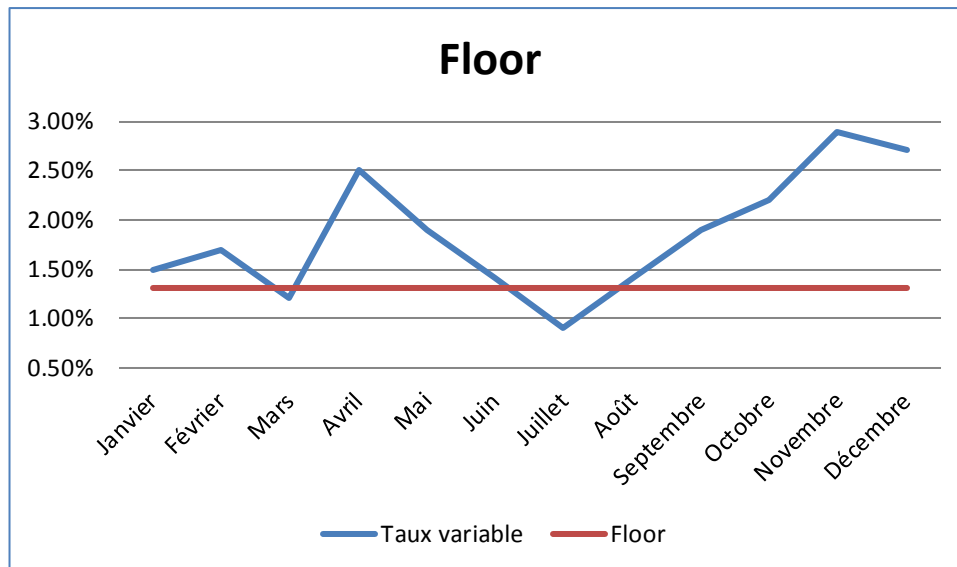
Le Floor est un contrat conditionnel qui donne le droit mais pas l'obligation à l'acheteur de placer de l'argent à un taux plancher qui ne peut être franchi. Cet instrument est totalement dissocié du contrat de prêt et seuls les différentiels de taux sont échangés.

Le Floor est composé des caractéristiques suivantes :

- Deux acteurs : 1) L'acheteur  
2) Le vendeur
- Deux taux : 1) Taux fixe, convenu au préalable  
2) Taux variable, généralement le LIBOR
- Un montant notionnel sur lequel seront basés les calculs des flux
- Une devise commune
- Les dates d'échéances

Le Floor permet donc à l'acheteur de se couvrir contre une baisse des taux, comme le montre le graphique ci-dessous.

**Figure 4 : Floor**



A chaque fois que le taux variable passe en dessous du taux fixe prévu dans le contrat, l'acheteur reçoit le différentiel de taux. Ceci lui permet de rester toujours au-dessus ou à la hauteur du taux fixe.

Le différentiel de taux est calculé au début de chaque période, avec la formule suivante :

$$I = C * (tf - tv) * n$$

I = Différentiel d'intérêt à percevoir

C = Le capital ou le montant notionnel

tf = Le taux fixe prévu dans le contrat

tv = Le taux observé + la prime (si elle est prévue dans le contrat)

n = La fraction de la durée, exact / 360

Ainsi, l'agent prêteur se couvre contre la baisse des taux et peut profiter pleinement d'une hausse ce qui signifie de meilleures rendements. L'inconvénient majeur du Floor est son coût élevé.

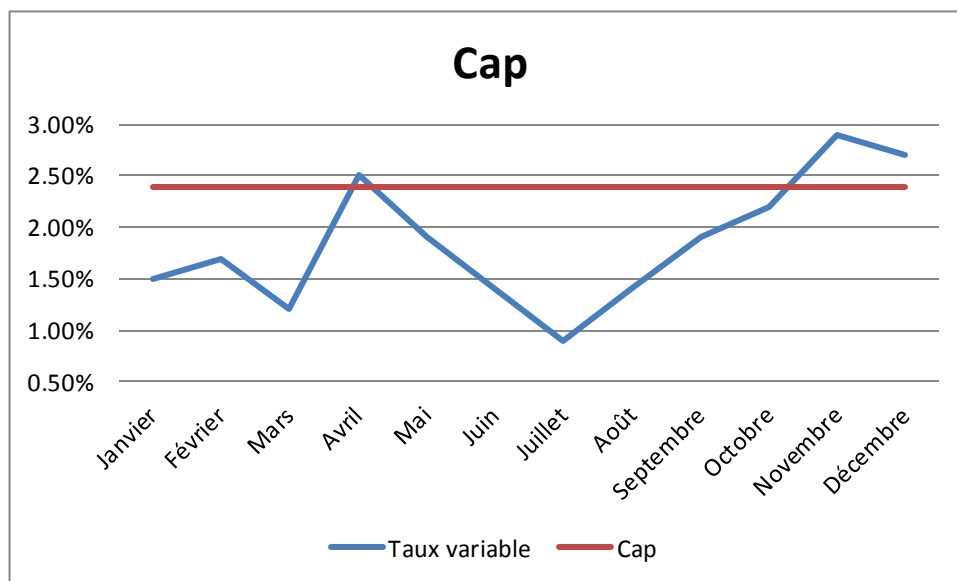
L'agent emprunteur peut lui aussi se couvrir, mais contre la hausse des taux car il veut éviter de devoir payer des intérêts élevés si les taux augmentent d'un coup. Pour cela, il peut acheter un Cap.

Le Cap est un contrat conditionnel qui donne le droit mais pas l'obligation à l'acheteur d'emprunter à un taux plafond qui ne peut être dépassé. Le contrat est totalement dissocié de l'emprunt et seuls les différentiels de taux sont échangés.

Le Cap possède les mêmes caractéristiques de base que le Floor.

Il permet donc à l'acheteur de se couvrir contre une hausse des taux, comme le montre le graphique ci-dessous.

**Figure 5 : Cap**



A chaque fois que le taux variable passe au-dessus du taux fixe prévu dans le contrat, l'acheteur reçoit le différentiel de taux. Ceci lui permet de rester toujours en dessous ou à la hauteur du taux fixe.

Le différentiel de taux est calculé au début de chaque période, avec la formule suivante :

$$I = C * (tv - tf) * n$$

I = Différentiel d'intérêt à percevoir

C = Le capital ou le montant notionnel

tf = Le taux fixe prévu dans le contrat

tv = Le taux observé + la prime (si elle est prévue dans le contrat)

n = La fraction de la durée, exact / 360

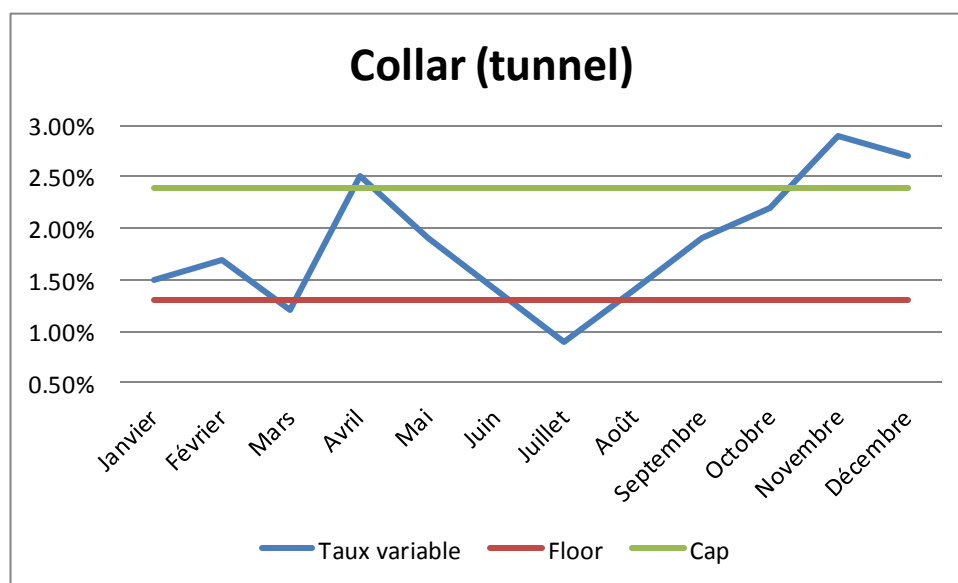
Ainsi, l'agent emprunteur se couvre contre la hausse des taux et peut profiter d'une baisse signifiant qu'il aura moins de charges. Tout comme le Floor, le Cap a un coût élevé.

Pour pallier au problème du coût, la solution consiste à combiner les deux produits, pour en faire un Collar.

Le Collar, tunnel en français, consiste à garantir un taux d'intérêt entre deux bornes. Il est donc impossible que l'agent emprunteur paye des intérêts trop élevés et que l'agent prêteur ne reçoive des intérêts trop faibles. Par contre, il est également impossible de profiter de la hausse des taux d'intérêt pour le prêteur et de la baisse des taux pour l'emprunteur.

Schématiquement, les bornes se présentent ainsi :

**Figure 6 : Collar**



A chaque fois que le taux variable est égal ou inférieur au Floor, le taux d'intérêt appliqué devient le taux du Floor convenu dans le contrat. Il en va de même pour le Cap. A chaque fois que le taux variable est égal ou supérieur au Cap, le taux d'intérêt appliqué devient le taux du Cap convenu dans le contrat.

Le Collar peut être mis en place par les deux acteurs. Si c'est l'emprunteur qui le crée, il achètera donc un Cap et vendra un Floor. Alors que si c'est l'agent prêteur qui le structure, il devra acheter un Floor et vendre un Cap.

Dans la mesure où il y a un achat et simultanément une vente, la prime générée par la vente compense la prime de l'achat. La compensation est totale si les primes sont égales et partielles si les primes sont différentes.

Étant construit par un Floor et par un Cap, il faut utiliser les formules vues précédemment, soit la formule pour les Floors lorsque le taux variable est égal ou inférieur au taux du Floor, soit la formule pour les Caps lorsque le taux variable est égal ou supérieur au taux du Cap.

Finalement, le coût net de l'emprunt sera compris entre :

Le minimum : taux fixe du Floor + prime du Cap – prime du Floor

et le maximum : taux fixe du Cap + prime du Cap – prime du Floor.

## 3. Nouveaux développements

### 3.1. Introduction du chapitre

Ces dernières années, quelques développements liés au risque de taux d'intérêt à court terme ont été apportés. Les facteurs amenant à cette évolution sont soit les changements des conditions du marché, soit la réglementation.

Dans ce chapitre, nous passerons en revue ces développements et tenterons de les expliquer.

### 3.2. Floating Rate Note avec Floor et Cap

Les Floating Rate Note with Floor and Cap ont beaucoup été utilisés pendant la période des taux bas. Ils permettent aux émetteurs d'obtenir des fonds et offrent aux investisseurs des taux d'intérêt attractifs. Ce produit est une alternative aux obligations traditionnelles.

Pour comprendre le fonctionnement de ce produit, une explication détaillée des différentes composantes est nécessaire. Il est composé d'un Floating Rate Note, d'un Cap et d'un Floor.

#### 3.2.1. Floating Rate Note

Le Floating Rate Note (FRN) est un titre de créance payant des intérêts périodiquement, en général tous les 3 mois. Comme son nom l'indique, les intérêts sont variables et souvent indexés sur le Libor 3 mois en ajoutant une prime, par exemple  $\text{libor CHF 3 mois} + 0.10\%$ . Avec ce produit, le capital est entièrement remboursé à la date de maturité, le capital est donc protégé à condition que l'émetteur ne fasse pas faillite.

Imaginons que la banque Credit Suisse ait besoin de 30'000'000 CHF pendant un an et qu'elle décide de les obtenir par des FRN. La banque émet un FRN indexé au Libor CHF 3 mois et ajoute une prime de 50 bps, soit  $\text{Libor CHF 3 mois} + 0.5\%$  annuel. Les intérêts seront payés, en francs suisses, trimestriellement sur cette base. Ils seront calculés et versés à l'avance, soit 2 jours ouvrables avant le début de la période. La période du FRN se situe entre le 1 janvier 20XX et le 31 décembre 20XX.

Les investisseurs peuvent acheter des tranches de 1'000 CHF. Donc un investisseur voulant placer 1'000'000 CHF dans les Floating Rate Note achètera 1'000 tranches de 1'000 CHF chacune.

Pour la démonstration, imaginons que les taux aient évolué ainsi :

**Tableau 1 : Taux d'intérêt du FRN**

	Libor CHF 3 mois	Prime	Intérêts à recevoir
30 décembre	1.30%	0.50%	1.80%
29 mars	2.00%	0.50%	2.50%
28 juin	2.60%	0.50%	3.10%
28 septembre	2.10%	0.50%	2.60%

Les intérêts sont calculés au prorata de la durée et actualisés à l'aide de cette formule :

$$I = \frac{C * t * n}{1 + t * n}$$

I = Intérêt à percevoir

C = Le capital ou le montant notionnel

t = Le taux observé + la prime

n = La fraction de la durée, exact / 360

Voici les intérêts que recevra l'investisseur :

**Tableau 2 : Intérêts actualisés du FRN**

	Intérêts	Intérêts actualisés
30 Décembre	4'450	4'430
29 Mars	6'319	6'280
28 juin	7'922	7'860
28 septembre	6'717	6'672

L'investisseur peut donc profiter des hausses des taux d'intérêt à court terme. Il peut également subir l'inverse, c'est-à-dire les baisses de taux. Par contre, le capital est protégé puisqu'il est remboursé à maturité, à 100% de sa valeur nominale.

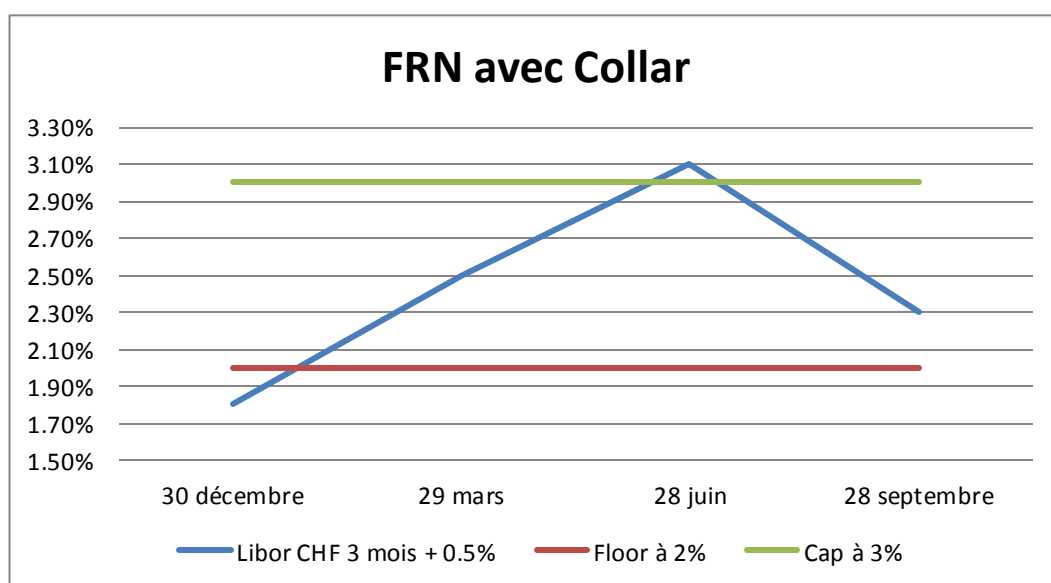
Pour se protéger contre la baisse des taux (pour les investisseurs) ou contre les hausses (pour les émetteurs), il existe des FRN avec un Floor, un Cap ou avec les deux (collar ou tunnel). Mais celui qui nous intéresse est le Floating Rate Note with Collar (Collared FRN) car, selon les entretiens avec les professionnels, celui-ci aurait été très demandé suite à l'apparition des taux très bas sur le marché.

### 3.2.1. Floating Rate Note with Floor and Cap

Le Collared FRN est tout simplement un Floating Rate Note avec un Floor et un Cap. L'investisseur place son argent en se garantissant un taux minimum et en se privant d'une éventuelle hausse des taux, supérieure au taux Cap.

Si nous reprenons l'exemple du FRN et ajoutons un Collar, avec un Floor à 2% et un Cap à 3%, voici le résultat :

**Figure 7 : Collared FRN**



Tant que le taux du marché, majoré de la prime, reste dans la bande entre le Floor et le Cap, l'investisseur recevra le taux du marché avec la prime convenue, dans notre exemple Libor CHF 3 mois + 0.5%. Sinon il recevra le taux Floor ou le taux Cap.

Dans notre exemple, bien que le taux Libor + 0.5% se monte à 1.8% le 30 décembre, l'investisseur reçoit quand même 2% d'intérêts grâce au Floor. Par contre, en juin il aurait pu recevoir 3.1% d'intérêts mais il en recevra seulement 3% à cause du Cap. Pour les autres dates, les taux se situent dans la bande, entre le Floor et le Cap, et l'investisseur recevra donc le Libor CHF 3 mois + 0.5%, soit 2.5% à fin mars et 2.3% à fin septembre.

Si l'agent prêteur investit dans un FRN, il n'aurait aucune protection contre la baisse des taux. S'il ajoute seulement un Floor, il aura une protection mais le prix du produit sera trop élevé à cause de la prime.

En plus de l'aspect plus économique, prime du Floor – prime du Cap, ce produit prend de la valeur lors d'une baisse des taux. La valeur du produit est composée de la valeur du FRN, du Floor et du Cap.



Lorsque le taux du marché baisse, la valeur du Floor (long) prend de la valeur car la probabilité de l'exercer augmente. A l'inverse, la valeur du Cap (short) perd de la valeur car la probabilité de l'exercer diminue. Au final, la valeur du Collared FRN prend de la valeur.

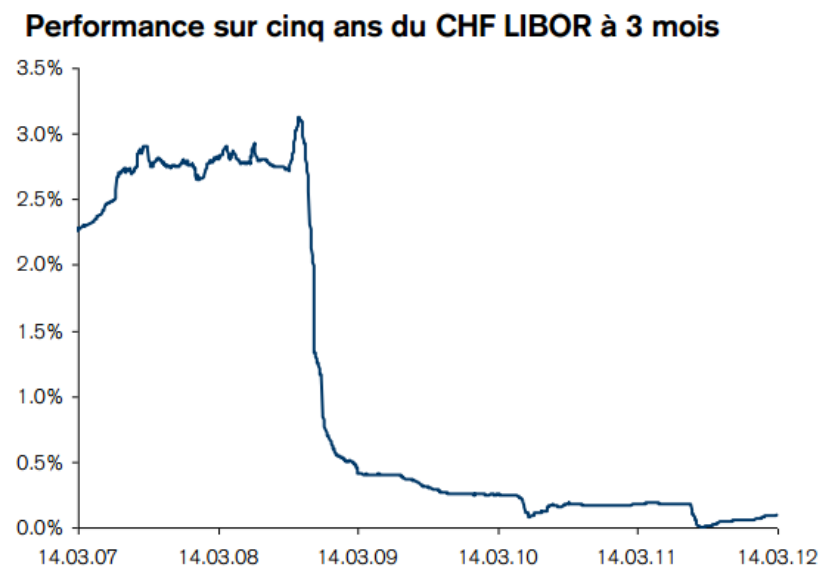
Les intérêts nets, pour l'investisseur, seront compris entre :

Le minimum : taux fixe du Floor + prime du Floor – prime du Cap

et le maximum : taux fixe du Cap + prime du Floor – prime du Cap.

Pour conclure, le minimum et le maximum seront plus élevés qu'auparavant, ce qui fait que la fourchette des intérêts se déplace vers le haut. Cet avantage que procure le Collared FRN, a attiré beaucoup d'investisseurs durant la baisse des taux et surtout entre 2009 et 2011.

**Figure 8 : Performance sur 5 ans du Libor CHF à 3 mois**



Source: Bloomberg

Comme le montre le graphique ci-dessus, la période 2009 à 2011 où les Collared Floating Rate Note se sont beaucoup vendus coïncide avec la baisse du taux Libor CHF à 3 mois.

### 3.3. Le taux OIS : nouveau taux sans risque

Le taux sans risque est un facteur important dans le pricing des dérivés. Il permet de déterminer l'évolution future des cash flows dans un contexte de risque neutre. Le taux d'un swap se calcule sur la base des cash flows futurs qu'il engendrera.

D'un côté, il y a la partie fixe qui est simple à calculer du fait que, justement, le taux soit fixe. Et de l'autre côté, il y a la partie variable qui est plus compliquée à calculer car il faut estimer l'évolution des taux d'intérêts dans le temps afin d'estimer les cash flows.

Jusqu'à la crise des subprimes, utiliser le taux Libor comme taux sans risque était considéré comme juste et était une pratique courante. En effet, le Libor étant le taux d'intérêt à court terme pour une institution financière ayant une note minimum AA, les professionnels le considéraient comme le taux sans risque car il s'en rapprochait beaucoup.

En effet, jusqu'ici le Ted Spread, qui est la différence entre le taux Libor USD à 3 mois et le taux U.S. Treasury Rate à 3 mois, ne dépassant pas les 50 bps, était acceptable. Comme nous pouvons le constater sur le graphique ci-dessous, le Ted Spread a augmenté significativement avec la crise, allant jusqu'à 465 points de base en novembre 2008. Cet écart s'explique par la perte de confiance entre les banques qui a suivi la crise des subprimes. Personne ne voulant prêter de l'argent, les taux ont augmenté. Or, le Libor représente le taux moyen (moyenne pondérée) auquel les institutions financières ayant une note supérieur à AA se prêtent de l'argent.

**Figure 9 : TED Spread**



Cet écart a permis au monde financier de comprendre que le taux Libor ne pouvait plus être considéré comme un taux sans risque. De plus, le spread Libor 3 mois–OIS, qui dans les conditions normales de marché, se trouve aux alentours des 10 bps, a connu des pics lors de situations défavorables et montre une fois de plus que le Libor n'est pas assez stable pour être considéré comme un taux sans risque.

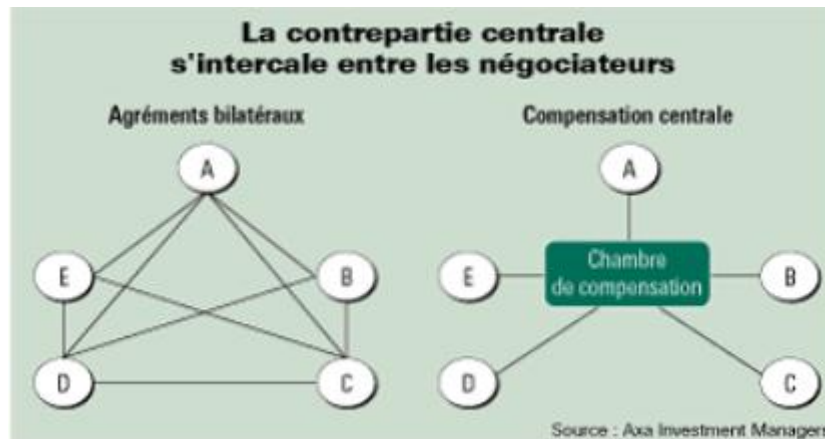
Par contre, le taux Overnight Indexed Swap s'est révélé être plus proche du taux sans risque et les financiers l'ont adopté en tant que tel. Cet indice ne représente pas le taux sans risque, mais il s'agit de l'outil le plus adapté et le plus proche de la réalité pour tenir ce rôle.

Par conséquent, lorsqu'une crise surviendra, les produits utilisant le taux OIS pour le pricing seront moins volatiles que ceux qui utilisent le taux Libor. De plus, leurs prix seront plus « justes ».

### 3.4. Contrepartie centrale pour le marché OTC

Suite à la crise financière de 2008, le Comité de Bâle propose de mettre en place une contrepartie centrale pour le marché Over The Counter (OTC ou de gré à gré) afin d'éviter qu'une telle crise ne se reproduise. Le but est de placer un intermédiaire entre le vendeur et l'acheteur. Ainsi, l'organisme devient acheteur vis-à-vis du vendeur et vendeur vis-à-vis de l'acheteur.

**Figure 10 : Contrepartie centrale**



De cette manière le risque de contrepartie est transféré à la chambre de compensation. Le risque est mieux géré mais pas totalement éliminé. Il s'agit de déterminer qui sera exposé à une perte en cas de défaut pour procéder aux appels de marge.

Lorsqu'un membre se trouve en perte potentielle, la chambre de compensation exige qu'elle augmente son dépôt de garantie. Celle-ci est constituée d'instruments très liquides sauf pour des cas exceptionnels où elle accepte les actifs sous-jacents même s'ils sont moins liquides.

L'organisme tiens compte des effets de diversification sur l'ensemble des positions de chaque membre. Ceci permet de réduire le niveau de garantie car le niveau d'exposition est plus faible.

La chambre de compensation calcule, chaque jour, la valeur (côte ou décote) des instruments en dépôt afin que la garantie soit en adéquation avec le risque de défaut que le membre engendre. Si la garantie n'est pas suffisante, un appel de marge sera exigé au membre. Ainsi, le niveau de garantie est maintenu en permanence.

De plus, la contrepartie centrale est plus à même de gérer ce risque car elle a la capacité de tenir compte de tous les membres et de réduire les expositions globales.

Du fait d'une exposition plus faible et de l'anonymat des parties, cet organisme contribue à améliorer la liquidité du marché auquel il offre ses services.

Grâce à la réduction du risque de contrepartie, les garanties demandées seront également plus faibles permettant ainsi à ses membres de faire une économie sur les appels de marge.

L'aspect économique motivant le recours à la contrepartie centrale ne s'arrête pas là. En effet, en transférant la gestion de ce risque à un organisme solide et expérimenté, les institutions financières s'évitent tous les coûts relatifs à la gestion du risque de contrepartie. Entre les calculs complexes pour la mesure du risque, le coût des ressources et le temps qu'il gagne, le membre à l'occasion de faire de réelles économies.

Le Comité de Bâle a émis ces exigences pour améliorer le risque systémique. Durant la crise financière de 2008, le problème majeur résidait dans les interdépendances entre les différents acteurs du marché. Ainsi, les problèmes des certains acteurs étaient contagieux et cela a contribué à accentuer la crise.

Une contrepartie centrale permettrait de stopper la propagation des tensions. En effet, lorsqu'un membre n'est plus capable de répondre aux appels de marge, synonyme de gros problèmes, la chambre de compensation boucle toutes les positions du membre et se sert de la garantie qu'elle détient pour absorber les éventuelles pertes.

La mise en place d'une contrepartie centrale pour le marché OTC est contradictoire. En effet, il s'agit de standardiser des produits qui ont été créés spécialement pour ne pas l'être. Rappelons que ce marché répond à un besoin d'entente entre les différents acteurs.

Bien que cette mesure comporte une multitude d'avantages indéniables, elle risque tout de même de nuire au marché. En effet, outre le renforcement de la stabilité, les effets néfastes se traduiraient par la perte de flexibilité que les produits offrent. Ainsi, les acteurs risquent de ne plus pouvoir trouver les produits qui répondent à des besoins précis. Par conséquent, la mise en place d'une telle mesure pourrait apporter une contraction du marché.

## 4. Evolution des meilleures pratiques

### 4.1. Introduction du chapitre

Ce chapitre se concentre sur l'évolution des meilleures pratiques dans un environnement qui évolue sans cesse. Il s'agit de voir quels sont les évolutions de l'environnement et quels sont les effets de ceux-ci sur les instruments de couverture pour la gestion du risque de taux à court terme.

Nous avons obtenu des entretiens avec des collaborateurs d'une grande banque suisse. Ceci nous a permis de comprendre les changements pour différents segments. Le but final est donc de faire ressortir les changements ou les évolutions des pratiques bancaires vis-à-vis des instruments de couverture contre le risque de taux à court terme.

Du point de vue de la clientèle, un conseiller en clientèle privée ainsi qu'un conseiller pour les multinationales ont été questionnés afin de faire ressortir les besoins actuels des clients.

Enfin, pour la gestion propre, un gestionnaire de risque au sein de la trésorerie de la banque a répondu à diverses questions.

La suite de ce chapitre fait la synthèse de l'évolution du contexte et de l'évolution de l'utilisation des instruments de couverture que les professionnels ont ressenti.

## 4.2. Wealth managment

Les clients que reçoit ce conseiller sont des investisseurs privés pouvant apporter jusqu'à cinq millions de francs suisses dans leur portefeuille. Les positions sensibles aux taux d'intérêts sont les obligations et le cash. Les proportions de ces deux classes d'actifs dépendent du profil du client.

En effet, plus le client est averse au risque plus la part du cash sera grande. A contrario, moins il est averse au risque et plus la part des obligations sera élevée dans le portefeuille. Rappelons qu'au sein même des obligations, il y a différents profils de risques, les obligations d'Etat étant les moins risquées, au contraire des high yield. Cela permet au gestionnaire une meilleure adaptation du portefeuille par rapport au profil du client.

La majorité de sa clientèle est âgée entre 50 et 60 ans, cela implique que les clients sont plutôt averse au risque et que leur objectif est de préserver le capital. En général, les portefeuilles contiennent des obligations de courte durée et les clients les gardent jusqu'à maturité. Pour cet aspect du portefeuille, il n'y a donc aucune couverture contre le risque de taux car les clients se contentent de recevoir les dividendes, attendent le remboursement, puis rachètent de nouvelles obligations.

Pour la partie monétaire, le contexte a quelque peu évolué. Avant, il y avait beaucoup d'investissement dans des fonds de placement « money market ». Mais entre le coût de gestion (Total Expense Ratio), les frais d'émission et les taux très bas du marché, ces fonds ne sont plus intéressants car ils ne rapportent rien. Quasiment tous les clients ont donc vendu leurs parts mais il y a tout de même des investisseurs qui continuent à en acheter pour ventiler le portefeuille.

Dans le même contexte, les dépôts fiduciaires ne sont plus utilisés depuis un petit moment. Ceci est dû à un risque de contrepartie assez élevé ajouté aux rendements très faibles. Il est donc naturel que les investisseurs ne soient pas intéressés par un risque qui n'est pas rémunéré à sa juste mesure.

Les comptes à terme de plus de 2 ans ont également subi une nette diminution depuis la crise et l'arrivée des taux bas. Le mécanisme est le même, il n'y a pas d'investisseurs sans rendement.

Pour plus de rendement, les investisseurs auraient tendance à se tourner vers les obligations d'entreprises. Mais lorsqu'il y a plus de rendement, il y a également plus de risque. Les investisseurs pensent que ces obligations sont rémunérées à hauteur des risques qu'ils prennent.

Dernièrement, il y a eu l'apparition de fonds obligataires sans indice de référence. L'absence d'indice permet de supprimer les contraintes d'investissement au fond de placement, et donc de dégager un meilleur rendement. Ce type de fonds est de plus en plus demandé et a un bel avenir devant lui.

Actuellement, les créances comptables de la Confédération sont très demandées par les clients. Même si ce produit ne rapporte rien, il permet au moins de préserver le capital. Rappelons que les investisseurs sont à la recherche de la qualité et de la sécurité des fonds.

Avec les taux bas, il y a eu l'arrivée des Floating Rate Note avec Floor et Cap (cf. Nouveaux développements). Ce produit permettait aux investisseurs de se protéger avec un Floor tout en obtenant un rendement attractif. Il représentait environ 5% du portefeuille des clients. Le Collared FRN a été très utilisé entre 2009 et 2011. Aujourd'hui, il n'est plus utilisé car il n'est plus aussi intéressant.

Pour la gestion sur actifs, les investisseurs privés ne se protègent absolument pas contre le risque de taux car ils n'ont presque pas de rendements. Par contre, ils attendent avec impatience que les taux remontent ce qui est synonyme d'une meilleure performance.

Néanmoins, il y a des options qui sont offertes pour le financement de crédit. Elles servent à se protéger contre une hausse de taux.



### 4.3. Corporate banker - Multinationales

Il est important de noter que la trésorerie n'est pas un centre de profits pour ces entreprises. Leur but principal est de vendre un produit ou un service. En effet, il serait inquiétant que celles-ci se concentrent sur le gain que pourrait apporter la gestion de la trésorerie. Cela indiquerait que la société s'écarte de son activité principale.

Aujourd'hui, les taux sont très bas et donc il n'y a pas beaucoup de rendements. Évidemment, il y a des entreprises qui spéculent un peu pour avoir un rendement légèrement supérieur mais elles sont rares. Les clients cherchent avant tout la sécurité des fonds afin de pouvoir récupérer leur argent au moment où ils en ont besoin.

Pour ce faire, les entreprises placent maintenant leurs surplus de liquidités surtout dans les comptes courants, les dépôts à terme et les obligations avec échéances très courtes.

De plus, la clientèle a tendance à se tourner vers les Banques Cantonales car celles-ci sont garanties par l'Etat et donc moins risquées que les autres établissements.

Le gros changement ressenti par les professionnels depuis la crise de 2008 se situe dans les politiques de gestion de trésorerie amenées par les grandes entreprises. En effet, celles-ci ont pris conscience du risque que représente chaque établissement et ont mis en place des politiques de trésorerie plus restrictives afin de limiter ces risques.

Alors qu'auparavant, le client faisait généralement appel à une seule banque pour toutes ses opérations. Aujourd'hui, il collabore avec plusieurs banques et a mis au point des limites pour chacune d'entre elles. Par exemple, une grande société placera 35% de sa liquidité à la Banque Cantonale de Genève, 35% à l'UBS et 30% au Credit Suisse.

Au niveau des instruments de couverture, aujourd'hui, les entreprises ont fait un bond en arrière et n'utilisent quasiment que des forwards, des options et des swaps de taux. Ce retour aux méthodes traditionnelles s'explique exclusivement par la modification de l'environnement engendré par la crise de 2008, les taux bas et la période de réglementation actuelle.

Les forwards sont surtout utilisés pour les opérations de change mais il y a quelques entreprises qui les utilisent aussi pour se couvrir contre le risque de taux d'intérêts.

Tout comme les forwards, les options sont utilisées mais la demande reste assez faible. Ce changement provient essentiellement du niveau des taux très bas qu'offre le marché actuellement. En effet, lorsque les taux étaient encore assez élevés pour avoir un rendement acceptable, la banque proposait souvent à ses clients l'utilisation des options afin d'optimiser le taux d'intérêt sur leur dépôt à terme.

Une option était achetée avec les intérêts que le client aurait dû recevoir. Ainsi, dans le pire des cas, le client perdait les intérêts qui ont servi à payer la prime, et dans le meilleur des cas, il augmentait le rendement de son dépôt. Aujourd'hui, cette pratique n'est plus possible car les intérêts sont si faibles qu'ils ne suffisent pas à financer la prime de l'option. Il faudrait donc puiser dans le capital. Or, comme nous l'avons dit précédemment, le client cherche avant tout la protection du capital. Cela a amené la disparition de cette méthode.

Par contre, l'instrument de couverture favori des multinationales reste le swap de taux. L'intérêt pour cet instrument s'explique par le fait qu'il soit très flexible, bon marché et très liquide.

#### 4.4. Risk manager à la trésorerie

En termes d'évolution, il n'y a pas eu de nouveaux instruments qui sont apparus ces dernières années. En effet, la gestion du risque de taux d'intérêt existe depuis longtemps et le système de couverture est bien intégré. Par contre, les changements se situent au niveau des mécanismes.

La crise de 2008 a fait comprendre que l'on ne comprenait pas forcément les modèles utilisés. Par exemple, la Value at Risk était très utilisée mais les professionnels avaient de la peine à interpréter les résultats car ils ne comprenaient pas le mécanisme qui les avaient générés. En ce sens, les banques se basent maintenant sur des modèles macroéconomiques qui sont plus complets et plus ponctuelles pour la prévision des situations futures. Bien que ces modèles soient plus complexes, les variables restent compréhensibles et concrètes.

Il y a également eu du changement dans la manière de valoriser les instruments. Auparavant, la courbe du taux LIBOR était utilisée comme taux sans risque. Mais durant la crise, des écarts énormes se sont creusés entre les taux LIBOR et OIS allant jusqu'à 365 bps. Ceci a fait comprendre aux banques que le LIBOR n'était pas une bonne référence pour estimer les cash flows futurs et utilisent maintenant la courbe des taux de l'OIS.

Comme on pouvait s'y attendre, certains produits ont disparu, notamment tous ce qui était « Mortgage ». Par exemple, il est très difficile de trouver des Mortgage Backed Securities sur le marché. Ce genre de produit a révélé les dysfonctionnements qu'il y contenait lorsque le marché s'est retourné et ainsi créant une crise d'ordre mondiale.

Les exigences de Bâle III ont également contribué à l'évolution de la pratique. Les activités de la trésorerie ont augmenté et ceci est une conséquence directe de la réglementation. En effet, le régulateur impose de nouvelles règles, que ce soit pour la gestion des risques, le respect de certains ratios, ou pour corriger d'anciennes règles. Par exemple, avant, le banking book était très peu contrôlé alors que maintenant le contrôle et la surveillance doivent être plus stricts.

Dans la gestion des risques liés à la trésorerie de la banque, les instruments de couverture contre le risque de taux d'intérêt sont des produits vanille. En effet, la trésorerie recourt aux méthodes traditionnelles pour se couvrir.

Les options et les Forward Rate Agreement sont utilisés de façon modérée pour la couverture à court terme car il y a une préférence d'utilisation pour le moyen / long terme.

Par contre, une fois de plus les swaps de taux se sont montrés très attractifs. Plus particulièrement, les Overnight Indexed Swaps (OIS) et les fixed for floating Swaps (swap de taux standard) sont très largement utilisés par les professionnels.

Le choix pour ce produit est bien évidemment dû à l'aspect très liquide des swaps et des contreparties robustes.

## 5. Conclusion

Entre les taux OIS qui se révèlent être plus précis et la mise en place de contrepartie centrale sur le marché OTC, les développements apportés tentent d'améliorer les conditions de marché. Mais ceci ne fonctionne pas toujours. Preuve en est, les Collared FRN ne sont presque plus utilisés.

L'environnement actuel a beaucoup changé, les taux bas et la régulation font que les rendements sont de plus en plus minimes. Il faut également préciser que les rendements sont encore plus petits lorsque l'on tient compte des frais de garde, frais d'émission, etc. Au final, il n'y a pas de rendements et le risque n'est pas rémunéré.

La qualité et la sécurité sont devenues les mots d'ordre, que ce soit pour les investissements, pour les instruments de couverture ou pour la réglementation. Les différents acteurs se sont donc tournés vers les instruments les plus liquides et qui offrent de la flexibilité pour un coût peu élevé.

Il serait intéressant de voir les développements et les évolutions qu'il y aura ces prochaines années, lorsque la réglementation sera bien ancrée et que les taux seront remontés.

## Bibliographie

### *Livres*

QUITTARD-PINON, François, ROLAND, Thierry, LE GRAND, François. La gestion du risque de taux d'intérêt. Paris : Economica, 2012. 471 p.

### *Articles*

BANBURA, Jakub. What investors should look for in connection with structured notes and when ?. 2004. 108 p. Travail de diplôme réalisé en vue de l'obtention du Master en Finance and International Business. Aarhus School of Business, 2012

HULL, John, WHITE Alan. LIBOR vs OIS: the derivatives discounting dilemma. Journal Of Investment Management, 2013.

CHANDE, Nikil, LABELLE, Nicholas, TUER, Eric. Les contreparties centrales et le risque systémique. Revue du système financier. Décembre 2010, p. 49 - 57

### *Internet*

Sia Conseil. Bâle III volet risque de contrepartie : la couverture des risques systémiques. 2011. <http://finance.sia-partners.com/20110503/les-reformes-de-bale-iii-sur-le-risque-de-contrepartie-lenjeu-reglementaire-porte-sur-la-couverture-des-risques-systemiques/>